

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. Mai 2005 (12.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/043193 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G01V 1/26,**
G04G 7/02

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/011649

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Oktober 2004 (15.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 49 476.6 21. Oktober 2003 (21.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MAIER, Rupert**
[DE/DE]; Jägersburger Str. 24, 91330 Eggolsheim (DE).
SYKOSCH, Ralf [DE/DE]; Tulpenweg 1, 91365 Weilers-
bach (DE). **FOLTYN, Roman** [DE/DE]; Strengenbergr.
24, 90607 Rückersdorf (DE).

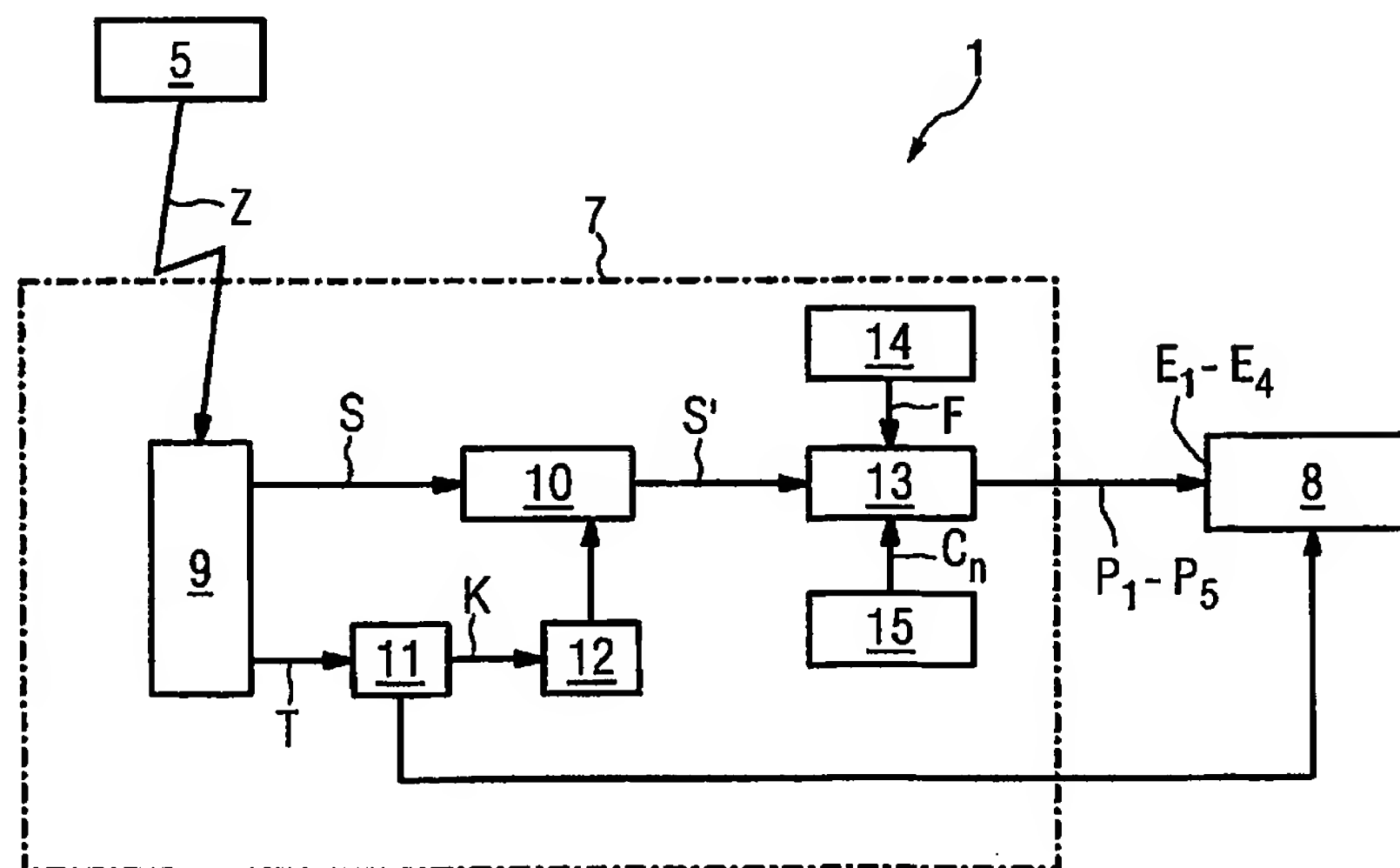
(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: TEMPORALLY PRECISE EXECUTION OF A MEASURING OR CONTROL ACTION, AND SYNCHRONISATION
OF A PLURALITY OF SUCH ACTIONS

(54) Bezeichnung: ZEITGENAUE DURCHFÜHRUNG EINER MESS- ODER STEUERAKTION SOWIE SYNCHRONISATION
MEHRERER SOLCHER AKTIONEN



(57) Abstract: The invention relates to a method for the especially precise execution of a measuring or control action, and to an associated control appliance (7). A temporally periodical synchronisation signal (S,S') produced by a receiver (9) on the basis of a time reference signal (Z) is split into a number of switching intervals (I_n) by means of a switching frequency (F) produced by a clock generator (14). A switching command (C_n) is associated with each switching interval (I_n) and triggers an associated switching process of the action. For the especially precise synchronisation of a plurality of measuring and control actions, each action is carried out by the cited method on the basis of a common time reference signal (Z).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/043193 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Es werden ein Verfahren zur besonders zeitgenauen Durchführung einer Mess- oder Steueraktion sowie ein zugehöriges Steuergerät (7) angegeben. Dabei wird ein von einem Empfänger (9) anhand eines Zeitreferenzsignals (Z) erzeugtes zeitlich periodisches Synchronisationssignal (S,S') mittels einer von einem Taktgeber (14) erzeugten Schaltfrequenz (F) in eine Anzahl von Schaltintervallen (I_n) unterteilt, wobei jedem Schaltintervall (I_n) ein Schaltbefehl (C_n) zugeordnet wird, durch welchen ein zugehöriger Schaltvorgang der Aktion ausgelöst wird. Zur besonders präzisen Synchronisation mehrerer Mess- oder Steueraktionen wird jede Aktion durch das vorstehend beschriebene Verfahren unter Zugrundelegung eines gemeinsamen Zeitreferenzsignals (Z) durchgeführt.